

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-350158

(P2000-350158A)

(43)公開日 平成12年12月15日(2000. 12. 15)

| (51)Int.Cl. ⁷ | 識別記号 | F I | テマコード*(参考) |
|--------------------------|-------|--------------|-------------------|
| H 0 4 N 5/91 | | H 0 4 N 5/91 | J 5 C 0 5 3 |
| 1/00 | 1 0 7 | 1/00 | 1 0 7 Z 5 C 0 6 2 |
| 7/015 | | 7/00 | A 5 C 0 6 3 |

審査請求 未請求 請求項の数14 O L (全 29 頁)

(21)出願番号 特願平11-314885

(22)出願日 平成11年11月5日(1999. 11. 5)

(31)優先権主張番号 特願平11-93418

(32)優先日 平成11年3月31日(1999. 3. 31)

(33)優先権主張国 日本 (J P)

(71)出願人 000001889

三洋電機株式会社

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号

(72)発明者 大久保 寿夫

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三

洋電機株式会社内

(72)発明者 塩谷 泰行

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三

洋電機株式会社内

(74)代理人 100100114

弁理士 西岡 伸泰

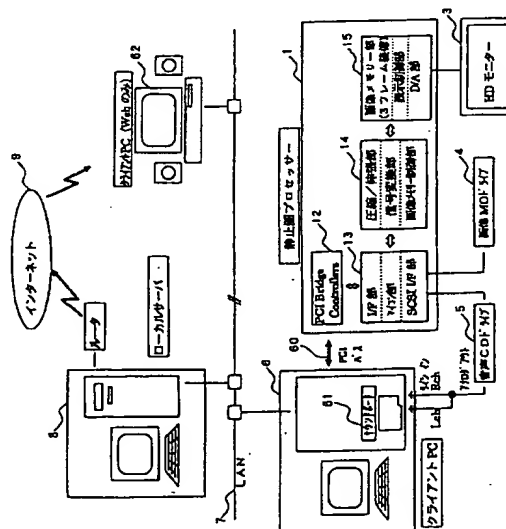
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 ハイビジョン静止画システム

(57)【要約】

【課題】 ハイビジョン静止画番組を構成するデータの有効利用を充分に図ることが出来るハイビジョン静止画システムを提供する。

【解決手段】 LAN7上のクライアントパーソナルコンピュータ6に、PCIバス60を介して、ハイビジョン画像データの処理が可能な静止画プロセッサ1を接続して構成され、クライアントパーソナルコンピュータ6と静止画プロセッサ1の間で画像データの送受信を行なう。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ローカルエリアネットワーク上のクライアントパーソナルコンピュータに、汎用インターフェイスを介して、ハイビジョン画像データの処理が可能な静止画プロセッサを接続して構成され、クライアントパーソナルコンピュータと静止画プロセッサの間で画像データの送受信が可能であることを特徴とするハイビジョン静止画システム。

【請求項2】 静止画プロセッサには、ハイビジョン画像表示装置と、画像データ記録再生装置とが接続され、

静止画プロセッサは、画像データ記録再生装置から得られるハイビジョン画像データに伸張を施すデータ伸張手段と、画像データを格納するメモリ手段と、メモリ手段から読み出される画像データに圧縮を施して、画像データ記録再生装置へ送出するデータ圧縮手段とを具え、クライアントパーソナルコンピュータは、静止画プロセッサとの間で画像データの送受信を行なうデータ送受手段と、複数枚の静止画を所定の画像効果を伴って所定の順序で表示するための静止画番組制御データに基づいて、静止画プロセッサによる静止画の再生を制御する再生制御手段とを具えている請求項1に記載のハイビジョン静止画システム。

【請求項3】 クライアントパーソナルコンピュータは更に、静止画番組制御データを作成するためのデータ作成手段を具えている請求項2に記載のハイビジョン静止画システム。

【請求項4】 クライアントパーソナルコンピュータは更に、ローカルエリアネットワークを経て供給される画像データをダウンロードして、該画像データに必要な編集を加えると共に、編集の加えられた画像データを静止画プロセッサへ転送するプラグアウト手段を具えている請求項2又は請求項3に記載のハイビジョン静止画システム。

【請求項5】 クライアントパーソナルコンピュータは更に、画像表示装置と、画像データを格納するプラグアウト画像格納手段とを具え、前記プラグアウト手段は、ローカルエリアネットワークを経て供給される画像データをダウンロードして、該画像データをプラグアウト画像格納手段に書き込むプラグアウト画像書き込み手段と、ユーザによる選択操作によって、プラグアウト画像格納手段に格納されている複数枚の静止画についての画像データの中から1枚の静止画についての画像データを選択するための第1プラグアウト画像選択手段と、第1プラグアウト画像選択手段により選択された1枚の静止画についての画像データをプラグアウト画像格納手段から読み出し、読み出した画像データを画像表示装置に出力するプラグアウト画像出力手段と、ユーザによる編集操作に応じて、前記読み出した画像データに編集を加えるプラグアウト画像編集手段と、

ユーザによるプラグアウト操作に応じて、編集の加えられた画像データを静止画プロセッサへ転送する第1画像転送手段とを具えている請求項4に記載のハイビジョン静止画システム。

【請求項6】 前記プラグアウト手段は更に、ユーザによる選択操作によって、プラグアウト画像格納手段に格納されている複数枚の静止画についての画像データの中から複数枚の静止画についての画像データを選択するための第2プラグアウト画像選択手段と、ユーザによる一括プラグアウト操作に応じて、第2プラグアウト画像選択手段により選択された複数枚の静止画についての画像データをプラグアウト画像格納手段から読み出し、読み出した画像データを静止画プロセッサへ転送する第2画像転送手段とを具えている請求項5に記載のハイビジョン静止画システム。

【請求項7】 プラグアウト手段の第2プラグアウト画像選択手段は、

プラグアウト画像格納手段に格納されている複数枚の静止画についての画像データに基づいて、前記複数枚の静止画の中から所望の複数枚の静止画を選択するためのプラグアウト画像選択画面データを作成して画像表示装置に出力するプラグアウト画面出力手段と、

前記プラグアウト画像選択画面上での選択操作に応じて、前記所望の複数枚の静止画を特定するプラグアウト画像特定手段とを具えている請求項6に記載のハイビジョン静止画システム。

【請求項8】 前記プラグアウト画像選択画面は、プラグアウト画像格納手段に格納されている複数枚の静止画の縮小画像によって構成され、ハイビジョン画像データよりも大きい画像サイズを有する画像データの静止画の縮小画像は、ハイビジョン画像データと同一の画像サイズ、或いはハイビジョン画像データよりも小さい画像サイズを有する画像データの静止画の縮小画像とは視覚的に区別し得る特徴を有している請求項7に記載のハイビジョン静止画システム。

【請求項9】 クライアントパーソナルコンピュータは更に、静止画プロセッサからハイビジョン静止画フォーマットの画像データを読み込んで、該画像データに必要な編集を加えると共に、編集の加えられた画像データを汎用画像フォーマットに変換した後、保存するプラグイン手段を具えている請求項2乃至請求項8の何れかに記載のハイビジョン静止画システム。

【請求項10】 クライアントパーソナルコンピュータは更に、画像表示装置と、画像データを格納するプラグイン画像格納手段を具え、前記プラグイン手段は、ユーザによる選択操作によって、画像データ記録再生装置の記録媒体に記録されている複数枚の静止画についての画像データの中から1枚の静止画についての画像データを選択するための第1プラグイン画像選択手段と、ユーザによるプラグイン操作に応じて、第1プラグイン

画像選択手段により選択された1枚の静止画についての画像データを静止画プロセッサから読み込む第1画像読み込み手段と、

第1画像読み込み手段により読み込まれた画像データを画像表示装置に出力するプラグイン画像出力手段と、ユーザによる編集操作に応じて、前記読み込まれた画像データに編集を加えるプラグイン画像編集手段と、編集の加えられた画像データを汎用画像フォーマットに変換してプラグイン画像格納手段に書き込む第1プラグイン画像書き込み手段とを具えている請求項9に記載のハイビジョン静止画システム。

【請求項11】 前記プラグイン手段は更に、ユーザによる選択操作によって、画像データ記録再生装置の記録媒体に記録されている複数枚の静止画についての画像データの中から複数枚の静止画についての画像データを選択するための第2プラグイン画像選択手段と、ユーザによる一括プラグイン操作に応じて、第2プラグイン画像選択手段により選択された複数枚の静止画についての画像データを静止画プロセッサから読み込む第2画像読み込み手段と、

第2画像読み込み手段により読み込まれた画像データを汎用画像フォーマットに変換してプラグイン画像格納手段に書き込む第2プラグイン画像書き込み手段とを具えている請求項10に記載のハイビジョン静止画システム。

【請求項12】 画像データ記録再生装置の記録媒体には、複数枚の静止画についての縮小画像データが記録されており、プラグイン手段の第2プラグイン画像選択手段は、

静止画プロセッサから複数枚の静止画についての縮小画像データを読み込み、読み込んだ縮小画像データに基づいて、前記複数枚の静止画の中から所望の複数枚の静止画を選択するためのプラグイン画像選択画面データを作成して画像表示装置に出力するプラグイン画面出力手段と、

前記プラグイン画像選択画面上での選択操作に応じて、前記所望の複数枚の静止画を特定するプラグイン画像特定手段とを具えている請求項11に記載のハイビジョン静止画システム。

【請求項13】 前記プラグイン画像選択画面は、画像データ記録再生装置の記録媒体に記録されている複数枚の静止画の縮小画像によって構成されている請求項12に記載のハイビジョン静止画システム。

【請求項14】 クライアントパーソナルコンピュータは更に、1つの静止画番組を構成すべき複数枚の静止画についての画像データと、音声データと、静止画番組制御データとを互いに関連づけて、ローカルエリアネットワーク上へ配信する通信手段を具えている請求項2乃至請求項13の何れかに記載のハイビジョン静止画システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、ローカルエリアネットワーク上のクライアントパーソナルコンピュータに、汎用インターフェイスを介して、ハイビジョン画像データの処理が可能な静止画プロセッサを接続して構成されるハイビジョン静止画システムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来、静止画番組をハイビジョンモニターに表示する装置として、図33に示す如きハイビジョン静止画装置が提案されている。該装置は、制御コマンドの入力、編集を行なうパーソナルコンピュータ(10)と、画像データの格納、出力等の処理を行なう画像プロセッサ(2)と、画像データに応じた静止画をハイビジョンフォーマットで表示するハイビジョンモニター(3)と、MOディスクを駆動して画像データを再生するMOドライブ装置(4)と、音声CDを駆動して音声データを再生するCD-ROMドライブ装置(5)とから構成されている。又、画像プロセッサ(2)は、制御コマンドに応じて画像データ及び音声データの処理を制御するコントローラ部(21)と、MOディスク等の画像ディスクから再生した画像データを格納する画像メモリ部(22)と、画像メモリ部(22)から読み出したデジタルの画像データをアナログの画像信号に変換して、ハイビジョンモニター(3)へ出力するD/A変換部(23)とを具えている。

【0003】 ハイビジョン静止画装置の映像ソフトウェアは、MOディスク等の画像ディスクと、音声CDなどの音声ディスクと、磁気ディスク(11)等の制御ディスクの3種類の媒体から構成されており、制御ディスクには、静止画表示及び音声再生のプログラムを表わす制御コマンド列、具体的にはラップタイムを基準にした制御コマンド列(表示する静止画の種類、表示時間、画面効果、音声再生等)が記録されており、制御ディスクから読み出された制御コマンド列に従って、画像データの読み出し、画像効果、音声の再生制御等が一連的に行なわれる。

【0004】 静止画番組の編集においては、パーソナルコンピュータ(10)の画面に、番組編集画面を表示し、ユーザが、番組を構成する複数枚の静止画について、ラップタイム、制御コマンド語、画像番号、時間、及びパラメータを順次入力することによって、複数枚の静止画を対象とする制御コマンド列が作成される。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 ところで、近年、インターネットやローカルエリアネットワークの普及によって、各種のデータをネットワーク上から入手したり、或いはネットワーク上へ配信することが可能となっており、これによって、各種情報の流通や有効利用が図られている。

【0006】 しかしながら、従来のハイビジョン静止画

装置は、それ自体でハイビジョン静止画番組の編集や映出は可能であるが、スタンドアロンで動作するに過ぎず、複数の装置間でハイビジョン画像データを共有したり、ある1つのハイビジョン静止画装置で作成した静止画番組を他のハイビジョン静止画装置に供給するには、画像ディスク、音声ディスク及び制御ディスクをそれぞれ複製して、各所に配布せねばならず、データの有効利用が充分に図られていない問題があった。

【0007】そこで本発明の目的は、ハイビジョン静止画番組を構成するデータの有効利用を充分に図ることが出来るハイビジョン静止画システムを提供することである。

【0008】

【課題を解決する為の手段】本発明は、インターネットやローカルエリアネットワークが広く普及していることに着目し、ローカルエリアネットワーク上のクライアントパーソナルコンピュータに、汎用インターフェイスを介して、ハイビジョン画像データの処理が可能な静止画プロセッサを接続することにより、クライアントパーソナルコンピュータと静止画プロセッサの間で画像データの送受信が可能なハイビジョン静止画システムを構成した。

【0009】上記本発明のハイビジョン静止画システムによれば、静止画プロセッサからクライアントパーソナルコンピュータへ画像データを転送して、該クライアントパーソナルコンピュータからローカルエリアネットワーク上へ画像データを配信することが出来るので、該ローカルエリアネットワーク上の他のクライアントパーソナルコンピュータとの間で、データを共有することが出来る。又、他のクライアントパーソナルコンピュータからローカルエリアネットワークを経て送られてくる画像データを受信して、静止画プロセッサへ供給することによって、静止画番組を映出することが出来る。更に、ローカルエリアネットワーク上のサーバを介してインターネットと接続すれば、インターネットから入手した画像データをクライアントパーソナルコンピュータに取り込み、静止画プロセッサへ供給することによって、静止画を表示することが出来る。

【0010】具体的には、本発明に係るハイビジョン静止画システムにおいて、静止画プロセッサには、ハイビジョン画像表示装置と、画像データ記録再生装置(例えばMOドライブ装置)とを接続する。ここで、静止画プロセッサは、画像データ記録再生装置から得られるハイビジョン画像データに伸張を施すデータ伸張手段と、画像データを格納するメモリ手段と、メモリ手段から読み出される画像データに圧縮を施して、画像データ記録再生装置へ送出するデータ圧縮手段とを具えている。一方、クライアントパーソナルコンピュータは、静止画プロセッサとの間で画像データの送受信を行なうデータ送受手段と、複数枚の静止画を所定の画像効果を

伴って所定の順序で表示するための静止画番組制御データに基づいて、静止画プロセッサによる静止画の再生を制御する再生制御手段とを具えている。

【0011】上記ハイビジョン静止画システムにおいて、MOドライブ装置などの画像データ記録再生装置の記録媒体に記録されているハイビジョン静止画をローカルエリアネットワーク上へ配信する場合、画像データ記録再生装置の記録媒体から静止画プロセッサへハイビジョン画像データを読み込み、これにデータ伸張を施して、一旦、メモリ手段に格納する。その後、データ送受手段によって、メモリ手段から読み出される画像データを受信する。受信した画像データは、クライアントパーソナルコンピュータからローカルエリアネットワーク上へ配信する。又、ローカルエリアネットワークを経てクライアントパーソナルコンピュータによって受信した画像データを画像データ記録再生装置の記録媒体に格納する場合、データ送受手段によって、該画像データを静止画プロセッサへ送信し、一旦、これをメモリ手段に格納する。その後、メモリ手段から読み出した画像データに圧縮を施し、ハイビジョン画像データとして、画像データ記録再生装置の記録媒体に記録する。画像データ記録再生装置の記録媒体に記録されているハイビジョン画像データに基づいてハイビジョン静止画番組を映出する際、クライアントパーソナルコンピュータは、複数枚の静止画を所定の画像効果を伴って所定の順序で表示するための静止画番組制御データに基づいて、静止画プロセッサによる静止画の再生を制御する。

【0012】クライアントパーソナルコンピュータは更に、静止画番組制御データを作成するためのデータ作成を具えている。これによって、予め画像データ記録再生装置の記録媒体に記録されている複数枚の静止画を対象として、これらの静止画を所望の画像効果を伴って、所望の順序で再生するための静止画番組制御データを作成することが出来る。そして、該静止画番組制御データが静止画番組再生制御手段へ供給されることによって、画像データ記録再生装置の記録媒体から複数枚の静止画が順次、読み出されつつ、これらの静止画に画像効果が付与されて、ハイビジョン画像表示装置の画面に表示されることになる。

【0013】クライアントパーソナルコンピュータは更に、ローカルエリアネットワーク上から供給される画像データをダウンロードして、該画像データに必要な編集を加えると共に、編集の加えられた画像データを静止画プロセッサへ転送するプラグアウト手段を具えている。

【0014】具体的には、クライアントパーソナルコンピュータは更に、画像表示装置と、画像データを格納するプラグアウト画像格納手段とを具え、前記プラグアウト手段は、ローカルエリアネットワークを経て供給される画像データをダウンロードして、該画像データをブラ

グアウト画像格納手段に書き込むプラグアウト画像書き込み手段と、ユーザによる選択操作によって、プラグアウト画像格納手段に格納されている複数枚の静止画についての画像データの中から1枚の静止画についての画像データを選択するための第1プラグアウト画像選択手段と、第1プラグアウト画像選択手段により選択された1枚の静止画についての画像データをプラグアウト画像格納手段から読み出し、読み出した画像データを画像表示装置に出力するプラグアウト画像出力手段と、ユーザによる編集操作に応じて、前記読み出した画像データに編集を加えるプラグアウト画像編集手段と、ユーザによるプラグアウト操作に応じて、編集の加えられた画像データを静止画プロセッサへ転送する第1画像転送手段とを具えている。

【0015】該具体的構成においては、ネットワーク上からクライアントパーソナルコンピュータにダウンロードした汎用画像フォーマットの画像データがプラグアウト画像格納手段に格納される。ユーザによって、プラグアウト画像格納手段に格納されている複数枚の静止画の中から静止画プロセッサへ転送せんとする1枚の静止画が選択されると、該静止画が画像表示装置に表示され、該表示に基づいて、ユーザは、その静止画に編集を加えることができる。その後、ユーザによってプラグアウト操作が行なわれると、編集の加えられた静止画の画像データが静止画プロセッサへ送信される。従って、静止画プロセッサでは、受信した画像データを圧縮して、ハイビジョン静止画フォーマットで画像データ記録再生装置の記録媒体に記録することにより、ハイビジョン静止画データを蓄積することが出来る。

【0016】前記プラグアウト手段は更に、ユーザによる選択操作によって、プラグアウト画像格納手段に格納されている複数枚の静止画についての画像データの中から複数枚の静止画についての画像データを選択するための第2プラグアウト画像選択手段と、ユーザによる一括プラグアウト操作に応じて、第2プラグアウト画像選択手段により選択された複数枚の静止画についての画像データをプラグアウト画像格納手段から読み出し、読み出した画像データを静止画プロセッサへ転送する第2画像転送手段とを具えている。

【0017】該具体的構成においては、ユーザによって、プラグアウト画像格納手段に格納されている複数枚の静止画の中から静止画プロセッサへ転送せんとする複数枚の静止画が選択された後、一括プラグアウト操作が行なわれると、選択された複数枚の静止画の画像データが静止画プロセッサへ送信される。該具体的構成によれば、ユーザは、静止画の選択操作及び一括プラグアウト操作の簡単な操作を行なうだけで、複数枚の静止画についての画像データをまとめて静止画プロセッサへ転送することが出来る。

【0018】従って、プラグアウト画像格納手段に格納

されている複数枚の静止画の中に編集を加える必要のない静止画が複数枚含まれている場合、ユーザは、編集を加える必要のある静止画については、静止画の画像データを1枚分ずつ静止画プロセッサへ転送すべく上記通常のプラグアウト操作を行ない、編集を加える必要のない複数枚の静止画については、これら複数枚の静止画の画像データをまとめて静止画プロセッサへ転送すべく一括プラグアウト操作を行なえば、ネットワーク上からダウンロードした画像データを、効率よく静止画プロセッサへ転送することが出来る。

【0019】具体的には、プラグアウト手段の第2プラグアウト画像選択手段は、プラグアウト画像格納手段に格納されている複数枚の静止画についての画像データに基づいて、前記複数枚の静止画の中から所望の複数枚の静止画を選択するためのプラグアウト画像選択画面データを作成して画像表示装置に出力するプラグアウト画面出力手段と、前記プラグアウト画像選択画面上での選択操作に応じて、前記所望の複数枚の静止画を特定するプラグアウト画像特定手段とを具えている。

【0020】該具体的構成によれば、ユーザは、簡単な操作によって、静止画プロセッサに転送せんとする所望の複数枚の静止画を選択することが出来る。

【0021】又、具体的には、前記プラグアウト画像選択画面は、プラグアウト画像格納手段に格納されている複数枚の静止画の縮小画像によって構成され、ハイビジョン画像データよりも大きい画像サイズを有する画像データの静止画の縮小画像は、ハイビジョン画像データと同一の画像サイズ、或いはハイビジョン画像データよりも小さい画像サイズを有する画像データの静止画の縮小画像とは視覚的に区別し得る特徴を有している。

【0022】該具体的構成においては、プラグアウト画像格納手段に格納されている複数枚の静止画の縮小画像が画像表示装置に表示されるので、ユーザは、静止画プロセッサに転送せんとする複数枚の静止画を選択する際、転送すべきか否かを容易に判断することが出来る。又、ユーザは、プラグアウト画像格納手段に格納されている複数枚の静止画の内、何れの静止画がハイビジョン画像データよりも大きい画像サイズを有するかを確実に認識した上で、転送すべき静止画を選択することが出来る。

【0023】クライアントパーソナルコンピュータは更に、静止画プロセッサからハイビジョン静止画フォーマットの画像データを読み込んで、該画像データに必要な編集を加えると共に、編集の加えられた画像データを汎用画像フォーマットに変換した後、保存するプラグイン手段を具えている。

【0024】具体的には、クライアントパーソナルコンピュータは更に、画像表示装置と、画像データを格納するプラグイン画像格納手段を具え、前記プラグイン手段は、ユーザによる選択操作によって、画像データ記録再

生装置の記録媒体に記録されている複数枚の静止画についての画像データの中から1枚の静止画についての画像データを選択するための第1プラグイン画像選択手段と、ユーザによるプラグイン操作に応じて、第1プラグイン画像選択手段により選択された1枚の静止画についての画像データを静止画プロセッサから読み込む第1画像読み込み手段と、第1画像読み込み手段により読み込まれた画像データを画像表示装置に出力するプラグイン画像出力手段と、ユーザによる編集操作に応じて、前記読み込まれた画像データに編集を加えるプラグイン画像編集手段と、編集の加えられた画像データを汎用画像フォーマットに変換してプラグイン画像格納手段に書き込む第1プラグイン画像書き込み手段とを具えている。

【0025】該具体的構成においては、ユーザによって、画像データ記録再生装置の記録媒体に記録されている複数枚の静止画の中からクライアントパーソナルコンピュータに読み込ますとする1枚の静止画が選択されると、静止画プロセッサにより、画像データ記録再生装置の記録媒体から該静止画のハイビジョン画像データが読み込まれ、該画像データに伸張処理が施される。これによって得られる画像データは、クライアントパーソナルコンピュータに送信される。クライアントパーソナルコンピュータでは、受信した画像データが画像表示装置に出力されて、前記選択された1枚の静止画が画像表示装置に表示され、該表示に基づいて、ユーザは、その静止画に編集を加えることが出来る。編集の加えられた静止画の画像データは、汎用画像フォーマットに変換されて、ファイルとしてプラグイン画像格納手段に書き込まれる。従って、書き込まれた汎用画像フォーマットのデータをネットワーク上へ配信すれば、ネットワーク上の他のクライアントパーソナルコンピュータにてそのデータを受信することにより、静止画を表示させることが出来る。

【0026】前記プラグイン手段は更に、ユーザによる選択操作によって、画像データ記録再生装置の記録媒体に記録されている複数枚の静止画についての画像データの中から複数枚の静止画についての画像データを選択するための第2プラグイン画像選択手段と、ユーザによる一括プラグイン操作に応じて、第2プラグイン画像選択手段により選択された複数枚の静止画についての画像データを静止画プロセッサから読み込む第2画像読み込み手段と、第2画像読み込み手段により読み込まれた画像データを汎用画像フォーマットに変換してプラグイン画像格納手段に書き込む第2プラグイン画像書き込み手段とを具えている。

【0027】該具体的構成においては、ユーザによって、画像データ記録再生装置の記録媒体に記録されている複数枚の静止画の中からクライアントパーソナルコンピュータに読み込ますとする複数枚の静止画が選択された後、一括プラグイン操作が行なわれると、静止画プロ

セッサにより、画像データ記録再生装置の記録媒体から、前記選択された複数枚の静止画のハイビジョン画像データが読み込まれ、該画像データに伸張処理が施される。これによって得られる画像データは、クライアントパーソナルコンピュータに送信される。クライアントパーソナルコンピュータでは、受信した画像データが汎用画像フォーマットに変換されて、ファイルとしてプラグイン画像格納手段に書き込まれる。該具体的構成によれば、ユーザは、静止画の選択操作及び一括プラグイン操作の簡単な操作を行なうだけで、複数枚の静止画についての画像データをまとめて静止画プロセッサからクライアントパーソナルコンピュータに読み込むことが出来る。

【0028】従って、画像データ記録再生装置の記録媒体に記録されている複数枚の静止画の中に編集を加える必要のない静止画が複数枚含まれている場合、ユーザは、編集を加える必要のある静止画については、静止画の画像データを1枚分ずつ静止画プロセッサから読み込むべく上記通常のプラグイン操作を行ない、編集を加える必要のない複数枚の静止画については、これら複数枚の静止画の画像データをまとめて静止画プロセッサから読み込むべく一括プラグイン操作を行なえば、画像データ記録再生装置の記録媒体に記録されている画像データを、効率よくクライアントコンピュータに読み込むことが出来る。

【0029】具体的には、画像データ記録再生装置の記録媒体には、複数枚の静止画についての縮小画像データが格納されており、プラグイン手段の第2プラグイン画像選択手段は、静止画プロセッサから複数枚の静止画についての縮小画像データを読み込み、読み込んだ縮小画像データに基づいて、前記複数枚の静止画の中から所望の複数枚の静止画を選択するためのプラグイン画像選択画面データを作成して画像表示装置に出力するプラグイン画面出力手段と、前記プラグイン画像選択画面上での選択操作に応じて、前記所望の複数枚の静止画を特定するプラグイン画像特定手段とを具えている。

【0030】該具体的構成によれば、ユーザは、簡単な操作によって、クライアントパーソナルコンピュータに読み込ますとする所望の複数枚の静止画を選択することが出来る。

【0031】又、具体的には、前記プラグイン画像選択画面は、画像データ記録再生装置の記録媒体に記録されている複数枚の静止画の縮小画像によって構成されている。

【0032】該具体的構成においては、画像データ記録再生装置の記録媒体に記録されている複数枚の静止画の縮小画像が画像表示装置に表示されるので、ユーザは、クライアントパーソナルコンピュータに読み込ますとする複数枚の静止画を選択する際、読み込むべきか否かを容易に判断することが出来る。

【0033】クライアントパーソナルコンピュータは更に、1つの静止画番組を構成すべき複数枚の静止画についての画像データと、音声データと、静止画番組制御データとを互に関連づけて、ローカルエリアネットワーク上へ配信する通信手段を具えている。従って、同一のローカルエリアネットワーク上に複数のハイビジョン静止画システムが存在する場合、これらのハイビジョン静止画システム間で、画像データ、音声データ及び静止画番組制御データを送受信することによって、ハイビジョン静止画番組の流通を図ることが出来る。又、ローカルエリアネットワーク上のローカルサーバに、複数の静止画番組についての画像データ、音声データ及び静止画番組制御データを登録しておくことにより、各クライアントパーソナルコンピュータからの要求に応じて、ローカルサーバからクライアントパーソナルコンピュータへこれらのデータをダウンロードして、ハイビジョン静止画番組の再生を行なうことが出来る。

【0034】

【発明の効果】本発明に係るハイビジョン静止画システムによれば、ハイビジョン静止画番組を構成するデータの有効利用を図ることが出来る。

【0035】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態につき、図面に沿って具体的に説明する。本発明に係るハイビジョン静止画システムは、図1に示す如く、LAN(7)上のクライアントパーソナルコンピュータ(6)に対し、PCIバス(60)を介して、静止画プロセッサ(1)を接続したものである。

【0036】静止画プロセッサ(1)は、静止画表示制御回路(15)、信号変換回路(14)、インターフェイス回路(13)及びPCIブリッジコントローラ(12)を具え、静止画表示制御回路(15)には、ハイビジョンモニター(3)が接続され、インターフェイス回路(13)には、MOドライブ装置(4)及びCD-ROMドライブ装置(5)が接続されている。MOドライブ装置(4)に装填されるMOディスクには、複数枚の静止画について、1920×1035の標準画像データと、240×128の縮小画像データとが記録されている。

【0037】静止画表示制御回路(15)は、ハイビジョン静止画3フレーム分の容量を有する画像メモリ部と、画像表示制御部と、D/A変換部とから構成され、信号変換回路(14)から供給されるハイビジョンフォーマットの画像データをハイビジョンモニター(3)に表示するものである。

【0038】信号変換回路(14)は、インターフェイス回路(13)から供給される画像データに対する圧縮、伸張を行なう圧縮／伸張部と、RGBデータとYPbPr信号の間の信号変換を行なう信号変換部と、静止画表示制御回路(15)の画像メモリ部に対する制御を行なう画像メモリ制御部とから構成される。

【0039】インターフェイス回路(13)は、PCIブリッジコントローラ(12)との接続のためのインターフェイス部と、データ通信を制御するマイクロコンピュータ部と、MOドライブ装置(4)並びにCD-ROMドライブ装置(5)を接続するためのSCSIインターフェイス部とから構成される。

【0040】クライアントパーソナルコンピュータ(6)は、サウンドボード(61)を内蔵しており、CD-ROMドライブ装置(5)のアナログ出力が接続される。LAN(7)にはローカルサーバ(8)が接続されており、ローカルサーバ(8)はルータを介してインターネット(9)に繋がっている。又、LAN(7)には、他のクライアントパーソナルコンピュータ(62)が接続されている。

【0041】図2は、上記ハイビジョン静止画システムの機能構成を表わしている。静止画プロセッサ(1)は、MOドライブ装置のMOディスクから圧縮画像データを読み出す機能(16)と、読み出されたデータにJPEG伸張を施す機能(17)と、これによって得られた画像データをメモリに格納する機能(18)と、メモリに格納された画像データをハイビジョンモニター(3)へ出力する機能(19)と、CD-ROMドライブ装置の音声CDから音声信号を読み出して再生する機能(26)とを有している。又、静止画プロセッサ(1)は、メモリに格納されている画像データにJPEG圧縮を施す機能(24)と、圧縮画像データをMOドライブ装置のMOディスクに保存する機能(25)とを有している。

【0042】静止画プロセッサ(1)は、上述の如く汎用高速インターフェイスであるPCIバス(60)を介して、クライアントパーソナルコンピュータ(6)に接続されている。クライアントパーソナルコンピュータ(6)は、MOディスクに記録されている複数枚のハイビジョン静止画を対象として、これらのハイビジョン静止画を所定の画像効果を伴って所定の順序で表示するための静止画番組制御データを作成する機能(63)と、該静止画番組制御データに基づいて、静止画プロセッサによる静止画の再生を制御する機能(62)とを有している。又、クライアントパーソナルコンピュータ(6)は、静止画プロセッサ(1)との間で画像データを送受信する機能(64)と、画像の入力や編集を行なう機能(65)と、WWWブラウザ機能(66)とを有している。

【0043】クライアントパーソナルコンピュータ(6)は、上述の如くLAN(7)を介してローカルサーバ(8)と繋がっている。ローカルサーバ(8)は、画像データの登録や管理を行なう機能(81)と、WWWサーバー機能(82)とを有している。

【0044】図3は、上記ハイビジョン静止画システムにおけるハイビジョン静止画番組の再生動作を表わしている。先ずステップS1にて、ユーザがクライアントパーソナルコンピュータ(6)を操作して再生すべき番組を選択すると、ステップS2では、クライアントパーソナ

ルコンピュータ(6)に内蔵されている磁気ディスクドライブ装置若しくはハードディスクドライブ装置が駆動されて、静止画番組制御データが書き込まれている制御ファイルが読み込まれる。そして、ステップS3では、制御に使用されている画像ディスク(MOディスク)や音声ディスク(音声CD)が装填されているかどうかをチェックし、装填されていないディスクがある場合は、ステップS4にて不足ディスクの表示を行なって、ステップS3のチェックを繰り返す。

【0045】ステップS3にてチェックの結果がOKになると、ステップS5へ移行して、制御ファイルから制御データを1行取得し、ステップS6では、その制御データのコマンド実行時間かどうかを判断する。ここでイエスと判断されたときは、ステップS7へ移行して、制御データが終了コマンドであるか否かを判断する。ここでイエスと判断されたときは、番組再生手続を終了する。ステップS7にてノーと判断されたときは、ステップS8へ移行して、制御データが画像読み出しコマンドであるか否かを判断し、イエスと判断されたときはステップS9に移行して、その読み出しコマンドを実行した後、ステップS5に戻って、次の制御データを取得する。

【0046】ステップS8にてノーと判断されたときは、ステップS10へ移行して、制御データが効果コマンドであるか否かを判断し、イエスと判断されたときはステップS11に移行して、その効果コマンドを実行した後、ステップS5に戻って、次の制御データを取得する。ステップS10にてノーと判断されたときは、ステップS12へ移行して、制御データが音声コマンドであるか否かを判断し、イエスと判断されたときはステップS13に移行して、その音声コマンドを実行した後、ステップS5に戻って、次の制御データを取得する。ステップS12にてノーと判断されたときも、ステップS5に戻って、次の制御データを取得する。

【0047】上記一連の手続きによって、制御ファイルに含まれる制御データが順次、実行されて、画像データの読出し、該画像データに対する効果の付与、及び該画像データに付随する音声信号の読出しが行なわれ、ハイビジョン静止画番組が再生されることになる。

【0048】図4乃至図7は、上記本発明のハイビジョン静止画システムにおいて、静止画プロセッサ(1)からクライアントパーソナルコンピュータ(6)にハイビジョン静止画フォーマットの画像データを読み込んで、該画像データに必要な応じて編集を加え、これによって得られた画像データを汎用画像フォーマットに変換した後、に保存する、プラグイン動作を表わしている。本発明のハイビジョン静止画システムは、該プラグイン動作において、クライアントパーソナルコンピュータ(6)に1枚分のみの画像データを読み込み、該画像データに編集を加えることが可能な画像編集モードと、クライアントパ

ーソナルコンピュータ(6)に複数枚の画像データを1枚分ずつ連続して読み込み、読み込んだ画像データを順次保存する一括フォーマット変換モードとの間で切換え設定が可能である。

【0049】尚、クライアントパーソナルコンピュータ(6)には、画像に編集を加えるための画像編集ソフトウェアが搭載されており、該画像編集ソフトウェアは、プラグイン機能を有している。

【0050】プラグイン動作においては、先ず図4のステップS21にて画像編集ソフトウェアが起動されると、ステップS22にて該ソフトウェアの所定画面が表示される。そして、ステップS23にて、画像編集ソフトウェアの機能であるプラグインの中の“VGからPCへ”が選択されると、ステップS24にて、MOディスクに記録されている複数の画像の中から所望の画像を検索するための図13に示す如き画像検索画面を表示する。そして、ステップS25では、ユーザにより選択されたモードが画像編集モード及び一括フォーマット変換モードの何れのモードであるかを判断する。ここでユーザが、例えば図13に示す画像検索画面上で、編集せんとする1枚の画像の番号を入力した後、“検索実行”ボタンをクリックすると、画像編集モードであると判断される一方、ユーザが、図14に示す如く画像検索画面に表示されている“一括ファイル変換”ボタンをクリックした後、“画像番号範囲指定”ボタン、或いは“マルチ画像範囲指定”ボタンの何れかのボタンをクリックすると、一括フォーマット変換モードであると判断される。

【0051】図4のステップS25にて画像編集モードであると判断された場合は、ステップS26に移行して、画像検索を実行し、ハイビジョンガイドラインに準拠したMOディスクの中から、ユーザが上述の如く編集せんとして選択した画像の標準画像データ(1920×1035)を静止画プロセッサ(1)に読み込む。続いてステップS27では、静止画プロセッサ(1)に読み込まれた標準画像データをYPbPr信号にてハイビジョンモニター(3)に表示する。この際、画像メモリは3フレーム分の領域(画像メモリ3)を利用する。

【0052】次に、クライアントパーソナルコンピュータ(6)では、ステップS28にて、ユーザが編集せんとする所望の画像を決めたかどうかを判断する。ここで画像が未定でノー(NO)と判断されたときは、ステップS29に移行して、ユーザがプラグインの中止を指示したかどうかを判断する。中止を指示した場合はステップS22に戻る一方、中止を指示していない場合はステップS24に戻る。

【0053】編集せんとする所望の画像が決定されてステップS28にてイエス(YES)と判断された場合は、ステップS30にて図13の画像検索画面に表示されている“転送”ボタンをクリックされると、ステップS31では、静止画プロセッサ(1)の信号変換回路(14)に

よってY P b P r 信号をRGBデータに変換する。

【0054】そして、図5のステップS32では赤色データ(1920×1035)を、ステップS33では緑色データ(1920×1035)を、更にステップS34では青色データ(1920×1035)をそれぞれ一度に、P C I バス(60)を介してクライアントパーソナルコンピュータ(6)へ転送する。続いて、ステップS35では、クライアントパーソナルコンピュータ(6)の画面上に、転送した画像データを表示する。

【0055】その後、ステップS36では、ユーザ操作に応じた画像編集を実行するかどうかを判断し、ユーザが画像編集操作を終了したとき、若しくは画像編集を加えないときは、ステップS37に移行して、画像データを汎用画像フォーマット(例えばBMP、J P G、T I F Fなど)のファイルとして保存し、手続きを終了する。

【0056】これに対し、図4のステップS25にてユーザにより選択されたモードが一括フォーマット変換モードであると判断された場合は、図6のステップS41に移行して、図14の画像検索画面に表示されている“画像番号範囲指定”ボタン或いは“マルチ画像範囲指定”ボタンの何れのボタンがクリックされたかを判断する。

【0057】ステップS41にて“画像番号範囲指定”ボタンであると判断された場合は、ステップS42に移行して、クライアントパーソナルコンピュータ(6)の画面上に、クライアントパーソナルコンピュータ(6)に読み込まんとする複数の画像を画像番号によって範囲指定するための図15に示す如き範囲指定画面が表示され、ステップS43にてクライアントパーソナルコンピュータ(6)に読み込まんとする画像が範囲指定されると、図7のステップS51に移行する。

【0058】一方、図6のステップS41にて“マルチ画像範囲指定”ボタンであると判断された場合は、ステップS44にてクライアントパーソナルコンピュータ(6)画面上に、MOディスクに記録されている複数の画像から構成される図16に示す如きマルチ画像選択画面を表示する。この際、MOディスクに記録されている縮小画像データ(240×128)を利用して、マルチ画像選択画面を作成する。次にステップS45にて、図16のマルチ画像選択画面に表示されている“転送モード”ボタンがクリックされ、“全画像”ボタン或いは“選択画像”ボタンの何れかのボタンがクリックされると、ステップS46にて転送モードの判別を行なう。

【0059】転送モードが全画像モードであると判断された場合は、ステップS47に移行して、マルチ画像選択画面を構成する全ての画像を図17に示す如く例えば青色の太枠で囲んだ後、図7のステップS51に移行する。一方、図6のステップS46にて転送モードが選択画像モードであると判断された場合は、ステップS48

にてクライアントパーソナルコンピュータ(6)に読み込まんとする画像が選択されると、ステップS49にて、その画像を図18に示す如く例えば青色の太枠で囲んだ後、ステップS50に移行する。ステップS50では、ユーザが画像の選択を終了したか否かを判断し、ノーと判断された場合はステップS48に戻る一方、イエスと判断された場合は、図7のステップS51に移行する。

【0060】ステップS51にて、図15に示す範囲指定画面、図17及び図18に示すマルチ画像選択画面に表示されている“転送開始”ボタンがクリックされると、ステップS52に移行して、画像検索を実行し、ハイビジョンガイドラインに準拠したMOディスクの中から、該MOディスクに記録されている全ての画像、或いはユーザが上述の如くクライアントパーソナルコンピュータ(6)に読み込まんとして選択した複数の画像の内、1枚の画像の標準画像データ(1920×1035)を静止画プロセッサ(1)に読み込む。続いてステップS53では、静止画プロセッサ(1)に読み込まれた標準画像データにJ P E G伸張を施し、これによって得られた画像データをY P b P r 信号に変換する。

【0061】次にステップS54では、静止画プロセッサ(1)の信号変換回路(14)によってY P b P r 信号をRGBデータに変換し、ステップS55では赤色データ(1920×1035)を、ステップS56では緑色データ(1920×1035)を、更にステップS57では青色データ(1920×1035)をそれぞれ一度に、P C I バス(60)を介してクライアントパーソナルコンピュータ(6)へ転送する。

【0062】そしてステップS58では、転送した画像データを汎用画像フォーマット(例えばBMP、J P G、T I F Fなど)のファイルとして保存した後、ステップS59では、転送済みの画像数が転送すべき画像数に対してどの程度の割合であるかを表わす図19に示す如き転送経過状況画面を表示する。

【0063】次にステップS60では、転送モードが全画像モードであるか否かを判断する。ここでイエスと判断された場合は、ステップS61にて、MOディスクに記録されている全ての画像データの転送が終了したか否かを判断し、ノーと判断された場合はステップS52に戻って、次の画像データの転送処理を実行する。一方、ステップS60にてノーと判断された場合は、ステップS62にて、ユーザがクライアントパーソナルコンピュータ(6)に読み込まんとして選択した全ての画像データの転送が終了したか否かを判断し、ノーと判断された場合はステップS52に戻って、次の画像データの転送処理を実行する。

【0064】この様に、ステップS52からステップS58の画像データ転送処理を繰り返し実行し、MOディスクに記録されている全ての画像データの転送が終了したとき、及びユーザが選択した全ての画像データの転送が終了したときに夫々、ステップS61及びステッ

ブS62にてイエスと判断されて、手続きを終了する。

【0065】上記一連の手続きによれば、MOディスク内のハイビジョン画像フォーマットの画像データを静止画プロセッサ(1)からPCIバス(60)を経てクライアントパーソナルコンピュータ(6)へ転送し、転送した画像データを汎用画像フォーマットとして保存することが出来る。従って、保存された汎用画像フォーマットのデータをクライアントパーソナルコンピュータ(6)からLAN(7)上へ配信することが可能であり、これによって、LAN(7)上の他のクライアントパーソナルコンピュータ(62)にてそのデータを受信し、静止画を表示させることが出来る。又、汎用画像フォーマットのデータをインターネット上へ配信することも可能である。

【0066】又、上記一連の手続きによれば、画像編集モードにおいて、ユーザは、静止画プロセッサ(1)からクライアントパーソナルコンピュータ(6)に読み込まれた画像データに画像編集を加えることが可能である。又、一括フォーマット変換モードにおいては、ユーザがクライアントパーソナルコンピュータ(6)に読み込まんとする複数の画像データを選択して、それらの画像データの転送を指令する操作を1回行なうだけで、MOディスクに記録されている全ての画像データ、或いはユーザにより選択された複数の画像データを1枚分ずつ自動的に連続してクライアントパーソナルコンピュータ(6)に読み込み、読み込んだ画像データを順次、汎用画像フォーマットにて保存することが出来る。

【0067】図8乃至図12は、上記本発明のハイビジョン静止画システムにおいて、LAN(7)を経て供給される画像データをダウンロードして、ダウンロードした画像データを静止画プロセッサ(1)へ転送する、プラグアウト動作を表わしている。本発明のハイビジョン静止画システムは、該プラグアウト動作において、ダウンロードした画像データに編集を加え、編集を加えた画像データを静止画プロセッサ(1)へ転送する画像編集モードと、ダウンロードした複数枚分の画像データを1枚分ずつ連続して静止画プロセッサ(1)へ転送する一括フォーマット変換モードとの間で切換え設定が可能である。クライアントコンピュータ(6)に搭載されている上記画像編集ソフトウェアは、プラグアウト機能を有している。

【0068】プラグアウト動作においては、先ず図8のステップS71にて、ユーザが著作権フリーの画像をインターネットからダウンロードするための指示を行なうと、ステップS72では、ローカルサーバ(8)を経てダウンロードされた画像データを、クライアントパーソナルコンピュータ(6)のハードディスク内のあるディレクトリにファイルとして保存する。次にステップS73にて、ダウンロードが終了したかどうかを判断し、ノーのときはステップS72に戻って、ダウンロード及びファイル保存を繰り返す。

【0069】その後、ステップS73にてイエスと判断されると、ステップS74では、他のダウンロード画像はないかどうかを判断し、ノーの場合は、ステップS72へ戻る一方、イエスの場合はステップS75に移行する。ステップS75では、クライアントパーソナルコンピュータ(6)の画像編集ソフトウェアを起動し、ステップS76では、ユーザにより選択されたモードが画像編集モード及び一括フォーマット変換モードの何れのモードであるかを判断する。ここでユーザが、ハードディスク内の何れかのディレクトリにファイル保存されている複数の画像の中から、編集せんとする1枚の画像を選択する操作を行なうと、画像編集モードであると判断される一方、ユーザが、画像編集ソフトウェアの機能であるプラグアウトの中の“PCからVGへ”を選択し、“PCからVGへ”の中の“まとめて転送”を選択する操作を行なうと、一括フォーマット変換モードであると判断される。

【0070】ステップS76にて画像編集モードであると判断された場合は、ステップS77に移行して、クライアントパーソナルコンピュータ(6)の画面上に、ユーザが編集せんとして選択した画像を表示する。そして、ステップS78では、ユーザ操作に応じ、画像編集ソフトウェアの機能によって文字付け、色補正などの画像編集を実行する。続いて、ステップS79では、画像サイズをハイビジョンサイズ(1920×1035)に変換し、ステップS80では、他に変更はないかどうかを判断する。ここで、変更有りと判断されたときは、ステップS78へ戻り、変更がないときは、図9のステップS81へ移行する。

【0071】ステップS81にて、画像編集ソフトウェアの機能であるプラグアウトの中の“PCからVGへ”が選択され、ステップS82にて、“PCからVGへ”の中の“個々に転送”が選択されると、ステップS83では、画像メモリの3フレーム分の領域(画像メモリー3)を黒でペイントする。次にステップS84では、図26(a)に示す如き点順次の画像データを同図(b)に示す如き面順次の画像データに並べ替えた後、ステップS85では赤色データを、ステップS86では緑色データを、ステップS87では青色データを、クライアントパーソナルコンピュータ(6)からPCIバス(60)を経て静止画プロセッサ(1)へ転送する。

【0072】次に静止画プロセッサ(1)においては、図10のステップS88にて、RGB全てのデータの転送が完了したかどうかを判断し、イエスと判断されたときは、ステップS89に移行して、RGBデータからYPbPrデータへの信号変換を実行し、これによって得られた画像データを画像メモリに展開し、ハイビジョンモニター(3)に表示する。次にステップS90では、MOドライブ装置(4)によってMOディスクのローディングを開始し、MOディスクのボリューム部及びディレク

トリ部から情報を取得する。続いてステップS91では、Y P b P rデータに対してハイビジョンガイドラインに準拠したJPEG圧縮を施し、ステップS92では、圧縮画像データをMOディスクにハイビジョンフォーマットで記録し、手続きを終了する。

【0073】これに対し、図8のステップS76にて一括フォーマット変換モードであると判断された場合は、図11のステップS101に移行して、その時点で選択されているディレクトリ(以下、選択ディレクトリという)を表わす図20に示す如きディレクトリ確認画面を表示して、ユーザがディレクトリの変更を指示したかどうかを判断する。ディレクトリの変更を指示していない場合はステップS103に移行する一方、ディレクトリの変更を指示した場合は、ステップS102にて、ディレクトリを変更するための図21に示す如き変更画面を表示し、ユーザ操作に応じて選択ディレクトリを変更した後、ステップS103に移行する。

【0074】ステップS103では、クライアントパーソナルコンピュータ(6)の画面に表示されている“画像番号範囲指定”ボタン或いは“マルチ画像範囲指定”ボタンの何れのボタンがクリックされたかを判断する。ステップS103にて“画像番号範囲指定”ボタンであると判断された場合は、ステップS104に移行して、クライアントパーソナルコンピュータ(6)の画面上に、その時点の選択ディレクトリに記録されている複数の画像の中から静止画プロセッサ(1)に転送せんとする複数の画像を画像番号によって範囲指定するための図22に示す如き範囲指定画面が表示され、ステップS105にて静止画プロセッサ(1)に転送せんとする画像が範囲指定されると、図12のステップS114に移行する。

【0075】一方、図11のステップS103にて“マルチ画像範囲指定”ボタンであると判断された場合は、ステップS106にてクライアントパーソナルコンピュータ(6)の画面上に、その時点の選択ディレクトリに記録されている複数の画像から構成される図23に示す如きマルチ画像選択画面を表示する。この際、該選択ディレクトリに記録されている画像データを利用して、マルチ画像選択画面を作成する。次にステップS107にて、図23に示すマルチ画像選択画面に表示されている“転送モード”ボタンがクリックされ、“全画像”ボタン或いは“選択画像”ボタンの何れかのボタンがクリックされると、ステップS108にて転送モードの判別を行なう。

【0076】転送モードが全画像モードであると判断された場合は、ステップS109に移行して、マルチ画像選択画面を構成する全ての画像を図24に示す如く例えば青色の太枠で囲んだ後、図12のステップS114に移行する。一方、図11のステップS108にて転送モードが選択画像モードであると判断された場合は、ステップS110に移行して、マルチ画像選択画面を構成す

る複数の画像の内、ハイビジョンの画像サイズよりも大きい画像を例えば赤色の太枠で囲む。そして、ステップS111にて静止画プロセッサ(1)に転送せんとする画像が選択されると、ステップS112にて、その画像を図25に示す如く例えば青色の太枠で囲んだ後、ステップS113に移行する。ステップS113では、ユーザが画像の選択を終了したか否かを判断し、ノーと判断された場合はステップS111に戻る一方、イエスと判断された場合は、図12のステップS114に移行する。

【0077】ステップS114にて、図22に示す範囲指定画面、図24及び図25に示すマルチ画像選択画面に表示されている“転送開始”ボタンがクリックされると、ステップS115に移行して、画像検索を実行し、ハードディスク内の選択ディレクトリから、該選択ディスクに記録されている全ての画像、或いはユーザが上述の如く静止画プロセッサ(1)に転送せんとして選択した複数の画像の内、1枚の画像の画像データを読み出す。

【0078】次にステップS116では、前記読み出した画像データのサイズがハイビジョンの画像サイズよりも大きいのか否かを判断し、イエスと判断された場合は、ステップS115に戻って、前記選択ディレクトリから次の画像データを読み出す。一方、ステップS116にてノーと判断された場合は、ステップS117に移行して、画像メモリの3フレーム分の領域(画像メモリ3)を黒でペイントした後、ステップS118では、図26(a)に示す如き点順次の画像データを同図(b)に示す如き面順次の画像データに並べ替える。そして、ステップS119では赤色データを、ステップS120では緑色データを、ステップS121では青色データを、クライアントパーソナルコンピュータ(6)からPCバス(60)を経て静止画プロセッサ(1)へ転送する。

【0079】次に静止画プロセッサ(1)においては、ステップS122にて、RGB全てのデータの転送が完了したかどうかを判断し、イエスと判断されたときは、ステップS123に移行して、RGBデータからY P b P rデータへの信号変換を実行した後、ステップS124にて、MOドライブ装置(4)によってMOディスクのローディングを開始し、MOディスクのポリウム部及びディレクトリ部から情報を取得する。続いてステップS125では、Y P b P rデータに対してハイビジョンガイドラインに準拠したJPEG圧縮を施した後、ステップS126にて、圧縮画像データをMOディスクにハイビジョンフォーマットで記録し、ステップS127では、転送済みの画像数が転送すべき画像数に対してどの程度の割合であるかを表わす図19に示す如き転送経過状況画面を表示する。

【0080】次にステップS128では、転送モードが全画像モードであるか否かを判断する。ここでイエスと

判断された場合は、ステップS129にて、選択ディレクトリに記録されている全ての画像データの転送が終了したか否かを判断し、ノーと判断された場合はステップS115に戻って、次の画像データの転送処理を実行する。一方、ステップS128にてノーと判断された場合は、ステップS130にて、ユーザが静止画プロセッサ(1)に転送せんとして選択した全ての画像データの転送が終了したか否かを判断し、ノーと判断された場合はステップS115に戻って、次の画像データの転送処理を実行する。

【0081】この様にして、ステップS115からステップS126の画像データ転送処理を繰り返し実行し、選択ディレクトリに記録されている全ての画像データの転送が終了したとき、及びユーザが選択した全ての画像データの転送が終了したときに夫々、ステップS129及びステップS130にてイエスと判断されて、手続きを終了する。

【0082】上記一連の手続きによれば、インターネット(9)からクライアントパーソナルコンピュータ(6)にダウンロードした汎用画像フォーマットの画像データを静止画プロセッサ(1)へ転送し、転送した画像データをハイビジョン静止画フォーマットにてMOディスクに記録、蓄積することが出来る。

【0083】又、上記一連の手続きによれば、画像編集モードにおいて、インターネット(9)からクライアントパーソナルコンピュータ(6)にダウンロードした汎用画像フォーマットの画像データに画像編集を加えることが可能である。又、一括フォーマット変換モードにおいては、ユーザが静止画プロセッサ(1)に転送せんとする複数の画像データを選択して、それらの画像データの転送を指令する操作を1回行なうだけで、ハードディスク内の選択ディレクトリに記録されている全ての画像データ、或いはユーザにより選択された複数の画像データを1枚分ずつ自動的に連続して静止画プロセッサ(1)に転送し、転送した画像データを順次、ハイビジョン静止画フォーマットにてMOディスクに記録することが出来る。

【0084】図1に示すローカルサーバ(8)に対してハイビジョン静止画番組を登録する場合は、先ずクライアントパーソナルコンピュータ(6)の番組リストから登録すべき番組を決定する。そして、番組に用いられるMOディスク及び音声CDを各ドライブへセットする。次に、番組制御データによって、番組に使用されている画像のみを静止画プロセッサ(1)からクライアントパーソナルコンピュータ(6)へ転送して、ファイルとして保存する。一方、音声データは、CD-ROMドライブ装置(5)のアナログ出力からクライアントパーソナルコンピュータ(6)へ入力して、A/D変換を施し、WAVEファイルとして保存する。そして、上記の画像ファイル及び音声ファイルはクライアントパーソナルコンピュー

タ(6)からローカルサーバ(8)へ転送され、ローカルサーバ(8)に保存される。最後に、番組制御データをローカルサーバ(8)に転送し、画像データ、音声データ及び番組制御データの間に相互の関連付けをもたせて、ローカルサーバ(8)に登録する。

【0085】制御データは、図30に示す如く、番組毎に、ディスク識別符号及びディレクトリ情報(ディレクトリ部のサイズ、アドレス等)を記述したボリューム部と、データ部のアドレスを記述したディレクトリ部と、番組制御データを記述したデータ部とから構成されている。データ部は、図31に示す如く、管理情報としてのヘッダーと、番組制御データで使用されているディスクの番号及びディスク識別符号の対応関係を記述したディスク対応定義データと、番組に分岐がある場合に分岐に必要な情報を記述した分岐テーブルデータと、番組制御データ(コマンド)とを含んでいる。

【0086】図1に示すクライアントパーソナルコンピュータ(6)(62)において、ローカルサーバ(8)に対して番組リストを要求すると、ローカルサーバ(8)に登録されている番組のリストが表示され、この中から希望の番組を選択すると、ローカルサーバ(8)からその番組を構成する画像データ、音声データ及び番組制御データがダウンロードされる。そして、ダウンロード終了後、番組の再生が実行される。

【0087】尚、図32に示す様に、MOディスクの画像データ及び音声CDの音声データは、静止画プロセッサ(1)を介さずに、それぞれMOドライブ装置(4)及びCD-ROMドライブ装置(5)から直接、クライアントパーソナルコンピュータ(6)へ供給することも可能である。

【0088】図27は、クライアントパーソナルコンピュータ(6)による音声データ変換手続きを表わしており、これによって、希望の番組が再生されると同時に、CD-ROMドライブ装置(5)から得られる音声データにWAVE変換が施される。

【0089】音声データ変換手続きにおいては、先ずステップS131にて、番組リストより希望のハイビジョン静止画番組の実行が指示されると、ステップS132では指示された番組の再生を実行する。そして、ステップS133にてMOディスクや音声CDの準備が行なわれ、ステップS134にて準備OKと判断されると、ステップS135では、音声スタートコマンドの有無を判断し、有りと判断されたときはステップS136に移行して、音声WAVE変換を実行し、これによって得られた音声WAVEファイルを保存する。

【0090】次にステップS137では、音声CDがストップしたかどうかを判断し、ノーと判断されたときは、ステップS138の番組実行中の状態を経て、ステップS140では、番組の終了かどうかを判断し、ノーと判断されたときはステップS135に戻る。又、ステ

ップS135にて音声スタートコマンドが無いと判断されたときは、ステップS138へ移行する。又、ステップS137にて音声CDがストップしたと判断されたときは、ステップS139へ移行して、音声WAVE変換をストップした後、ステップS140へ移行する。そして、ステップS140にてイエスと判断されたとき、番組を終了する。

【0091】又、図28は、画像データの変換手続きを表わしている。先ずステップS141にて、画像データを変換し、番組を選択するための操作が行なわれると、ステップS142では、制御ファイルを読み込む。そして、ステップS143では、番組に使用されている画像ディスクの識別、及び画像番号の抽出を行ない、ステップS144では、画像ディスクのボリューム部及びディレクトリ部の情報を読み込む。

【0092】その後、ステップS145にて、画像ディスク識別名のディレクトリがあるか否かを判断し、ノーと判断されたときはステップS146にて画像ディスク識別名のディレクトリを作成した後、ステップS147へ移行する。ステップS145にてイエスと判断されたときは、ステップS146を迂回してステップS147へ移行する。ステップS147では、全ての読み込みが終了したかどうかを判断し、イエスと判断されたときは手続きを終了する。

【0093】ステップS147にてノーと判断されたときは、ステップS148に移行して、ハイビジョンフォーマットの画像データをMOディスクから1枚分読み込み、ステップS149では、該データからハイビジョンヘッダー部を取り除き、JPEGデータのみにする。最後に、ステップS150にて、上記JPEGデータを画像ディスク識別名のディレクトリへJPEGファイルとして保存した後、ステップS147へ戻る。

【0094】クライアントパーソナルコンピュータ(6)からローカルサーバ(8)へ転送された画像データ、音声データ及び番組制御データは、ローカルサーバ(8)にて、図29に示す如きディレクトリ構造によって管理される。即ち、番組毎に1つのディレクトリ(“番組001”、“番組002”…)が作成され、そのディレクトリの下に、画像データファイル、音声データファイル及び制御データファイルの各ファイル名が登録される。ここで、同一の番組について、2種類の画像データがある場合は、それぞれ画像識別1及び画像識別2として分類される。又、同一の番組について、2種類の音声データがある場合も同様に、それぞれ音声識別1及び音声識別2として分類される。又、画像ファイルとしては、1920×1035の標準画像データのファイルと、240×128の縮小画像データのファイルとが存在し、縮小画像データのファイルは、番組編集時に番組リストとして利用されるものである。

【0095】上述の如く、ローカルサーバ(8)に、複数

のハイビジョン静止画番組についての画像データ、音声データ及び番組制御データを登録することによって、同一のLAN(7)に存在する他のハイビジョン静止画システムへ番組データを送信したり、インターネット(9)を経て他のハイビジョン静止画システムへ番組データを送信することが可能となり、これによってハイビジョン静止画番組の流通を図ることが出来る。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るハイビジョン静止画システムの機器構成を表わすブロック図である。

【図2】該ハイビジョン静止画システムの機能構成を表わすブロック図である。

【図3】番組再生手続を表わすフローチャートである。

【図4】プラグイン手続の第1部を表わすフローチャートである。

【図5】画像編集モードにおける上記手続の第2部を表わすフローチャートである。

【図6】一括フォーマット変換モードにおける上記手続の第2部を表わすフローチャートである。

【図7】一括フォーマット変換モードにおける上記手続の第3部を表わすフローチャートである。

【図8】プラグアウト手続の第1部を表わすフローチャートである。

【図9】画像編集モードにおける上記手続の第2部を表わすフローチャートである。

【図10】画像編集モードにおける上記手続の第3部を表わすフローチャートである。

【図11】一括フォーマット変換モードにおける上記手続の第2部を表わすフローチャートである。

【図12】一括フォーマット変換モードにおける上記手続の第3部を表わすフローチャートである。

【図13】プラグイン手続において表示される画像検索画面を表わす図である。

【図14】上記手続において表示される一括ファイル変換モード選択画面を表わす図である。

【図15】上記手続において表示される画像番号範囲指定画面を表わす図である。

【図16】上記手続において表示されるマルチ画像選択画面を表わす図である。

【図17】全画像モードが選択された場合の上記マルチ画像選択画面を表わす図である。

【図18】選択画像モードが選択された場合の上記マルチ画像選択画面を表わす図である。

【図19】画像データ転送の経過状況を示す画面を表わす図である。

【図20】プラグアウト手続において一括フォーマット変換モードが選択された場合のディレクトリ確認画面を表わす図である。

【図21】上記場合のディレクトリ変更画面を表わす図である。

【図22】上記手続きにおいて表示される画像番号範囲指定画面を表わす図である。

【図23】上記手続きにおいて表示されるマルチ画像選択画面を表わす図である。

【図24】全画像モードが選択された場合の上記マルチ画像選択画面を表わす図である。

【図25】選択画像モードが選択された場合の上記マルチ画像選択画面を表わす図である。

【図26】点順次データと面順次データを説明する図である。

【図27】ローカルサーバに対する番組登録時に実行される音声データ変換手続きを表わすフローチャートである。

【図28】同上の番組登録時に実行される画像データ変換手続きを表わすフローチャートである。

【図29】ローカルサーバにおける番組管理のためのディレクトリ構造を表わす図である。

【図30】制御データのファイル形式を説明する図であ

る。

【図31】制御データのデータ部の構造を説明する図である。

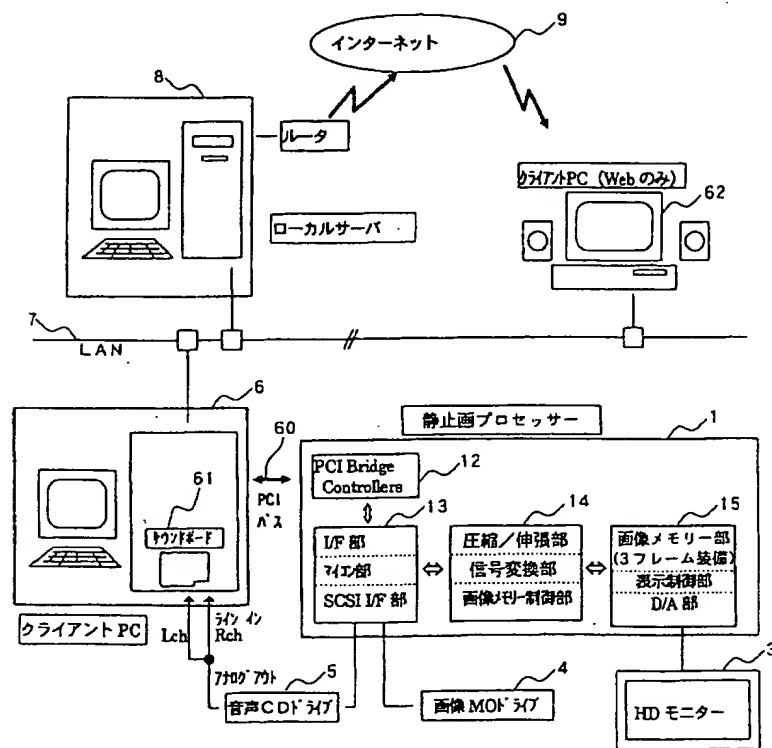
【図32】MOドライブ装置及びCD-ROMドライブ装置からクライアントパーソナルコンピュータへ直接にデータの転送を行なう例を示すブロック図である。

【図33】従来のハイビジョン静止画装置の構成を示すブロック図である。

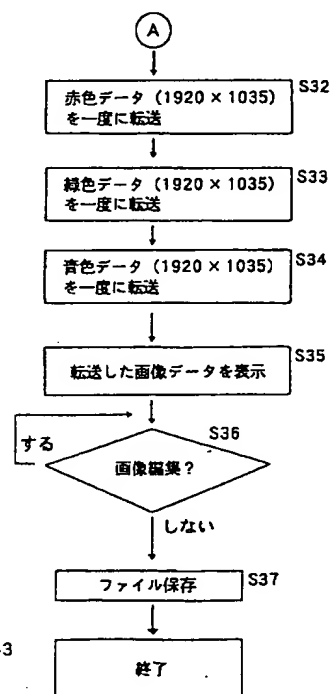
【符号の説明】

- (1) 静止画プロセッサ
- (3) ハイビジョンモニター
- (4) MOドライブ装置
- (5) CD-ROMドライブ装置
- (6) クライアントパーソナルコンピュータ
- (60) PCIバス
- (7) LAN
- (8) ローカルサーバ
- (9) インターネット

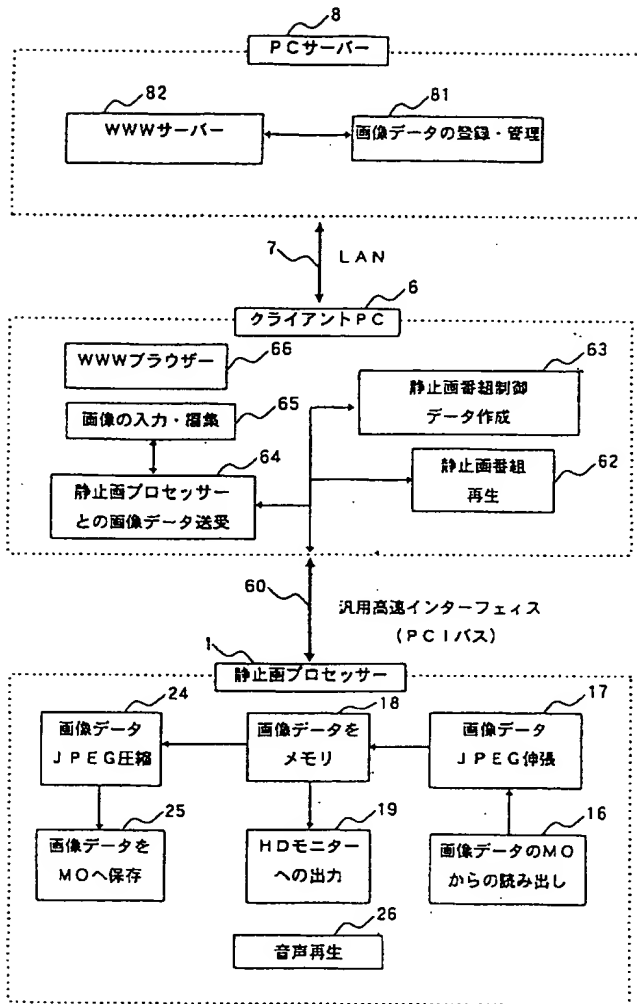
【図1】



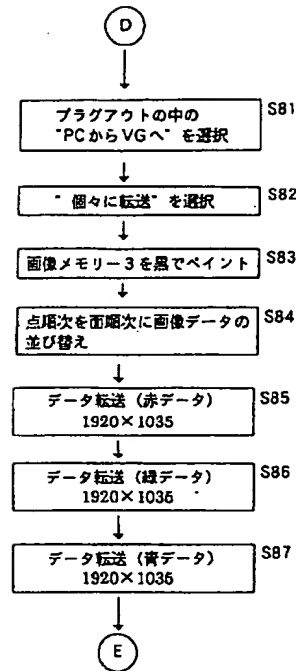
【図5】



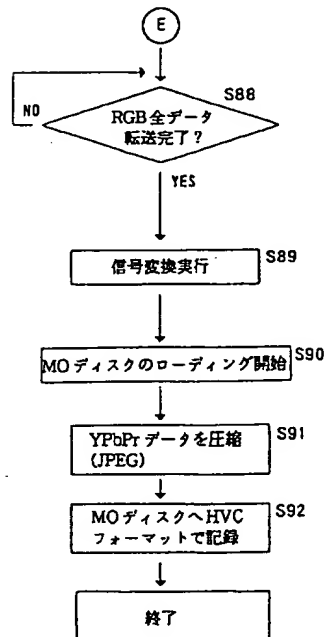
【図2】



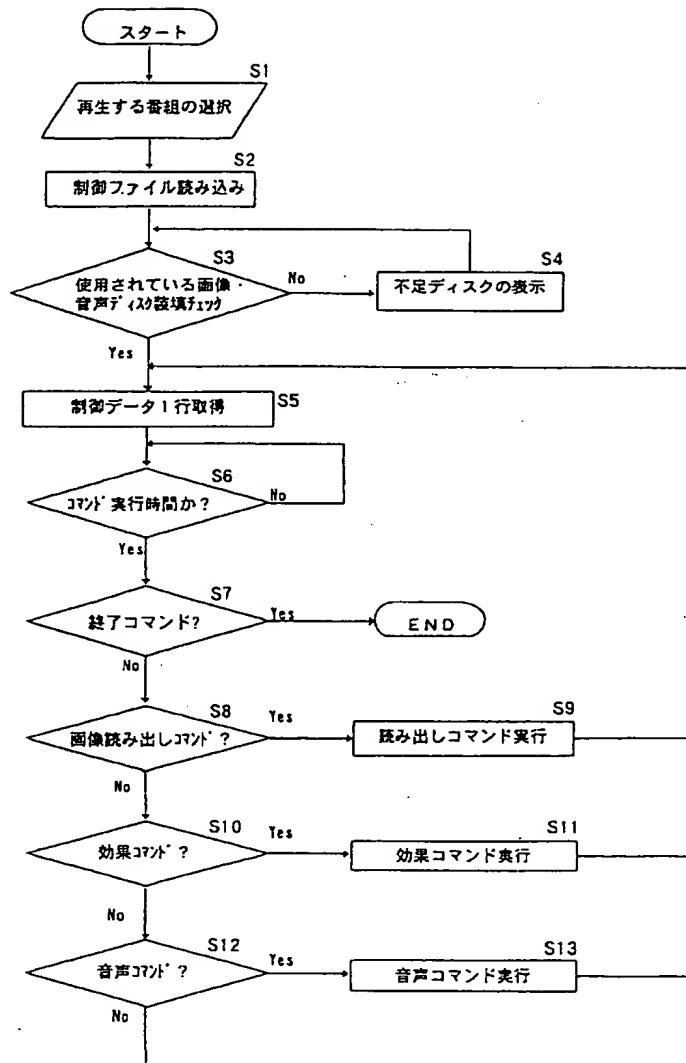
【図9】



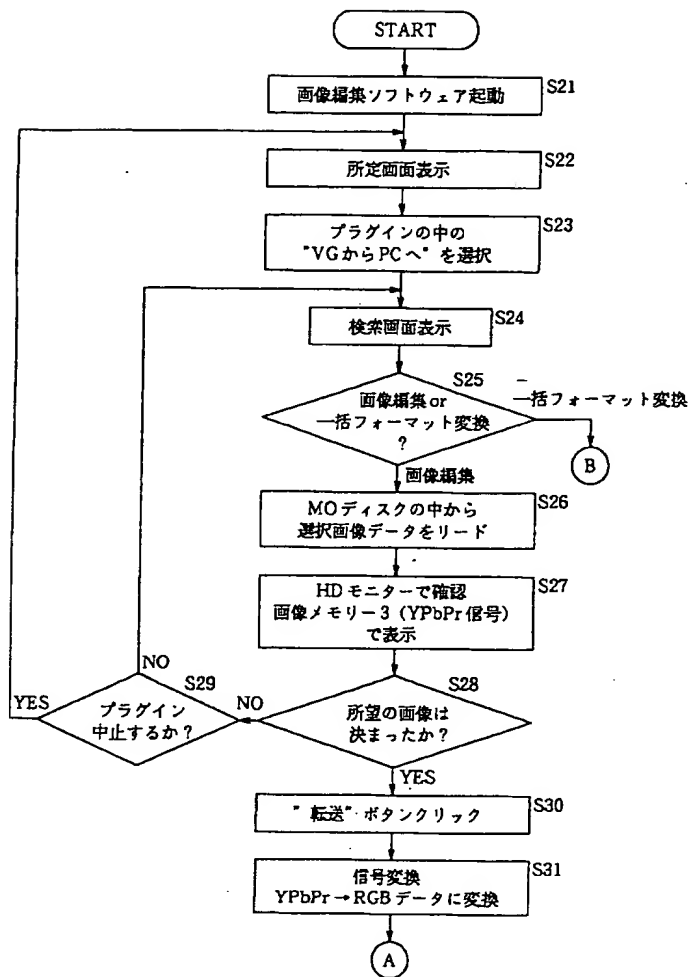
【図10】



【図3】



【図4】



【図13】

| 画像検索 | |
|-------------------------------------|---|
| 一括ファイル変換 (C) | ヘルプ (H) |
| 総画像数：500枚 ドライブ番号：Q | |
| 画像番号： <input type="text"/> | |
| <input type="button" value="検索実行"/> | <input type="button" value="転送"/> <input type="button" value="終了"/> |

```

graph TD
    B((B)) --> S41{S41  
画像番号範囲  
or  
マルチ画像範囲  
?}
    S41 -- "画像番号範囲" --> S42[範囲指定画面表示 S42]
    S41 -- "マルチ画像範囲" --> S44[マルチ画像選択画面表示 S44]
    S42 --> S43[範囲指定 S43]
    S43 --> S47
    S44 --> S45[転送モード選択 S45]
    S45 --> S46{S46  
転送モード判別}
    S46 -- "選択画像モード" --> S48[画像選択 S48]
    S46 -- "全画像モード" --> S47[全画像を  
青色の太枠で囲む S47]
    S48 --> S49[選択画像を  
青色の太枠で囲む S49]
    S49 --> S50{S50  
画像選択  
終了?}
    S50 -- "Yes" --> S47
    S50 -- "No" --> S48
    S47 --> C((C))

```

画像検索

一括ファイル変換 (C) ヘルプ (H)

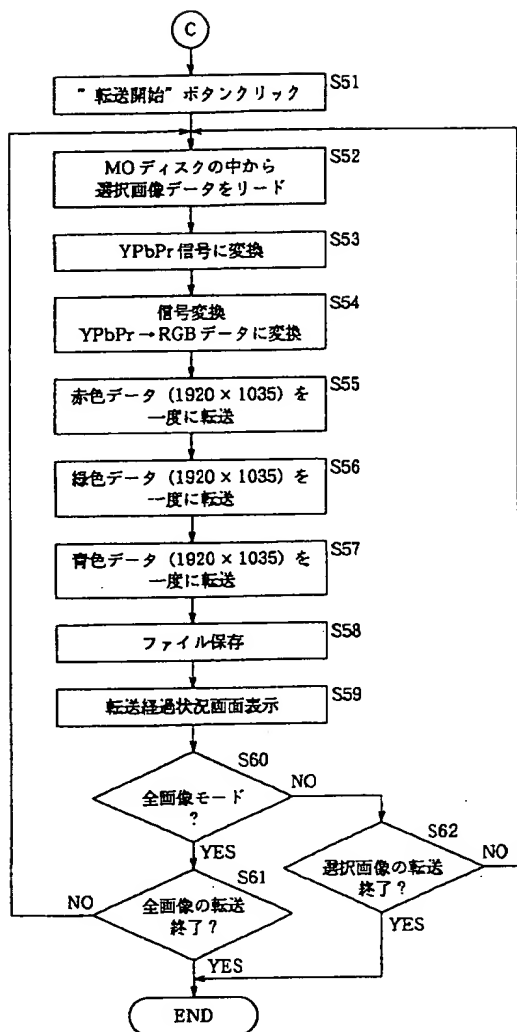
画像番号範囲指定
マルチ画像範囲指定

ドライブ番号 : Q

画像番号 :

検索実行 転送 終了

【図7】

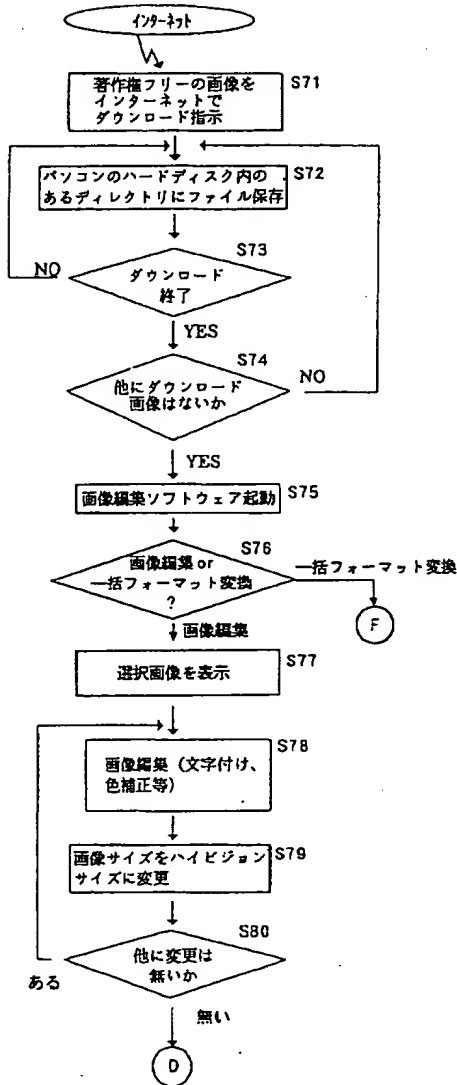


【図30】

（制御データのファイル形式）

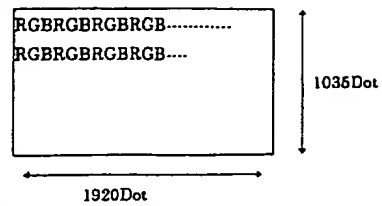
| |
|---------|
| ボリューム部 |
| ディレクトリ部 |
| データ部 |
| ⋮ |

【図8】

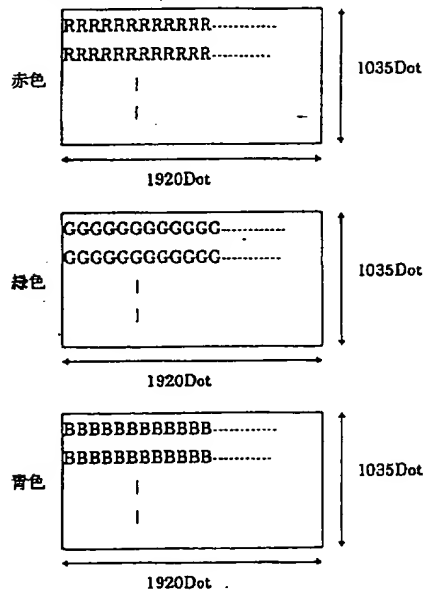


【図26】

(a) 点順次-赤、緑、青の連続したデータ



(B) 面順次-赤、緑、青が別々になったデータ

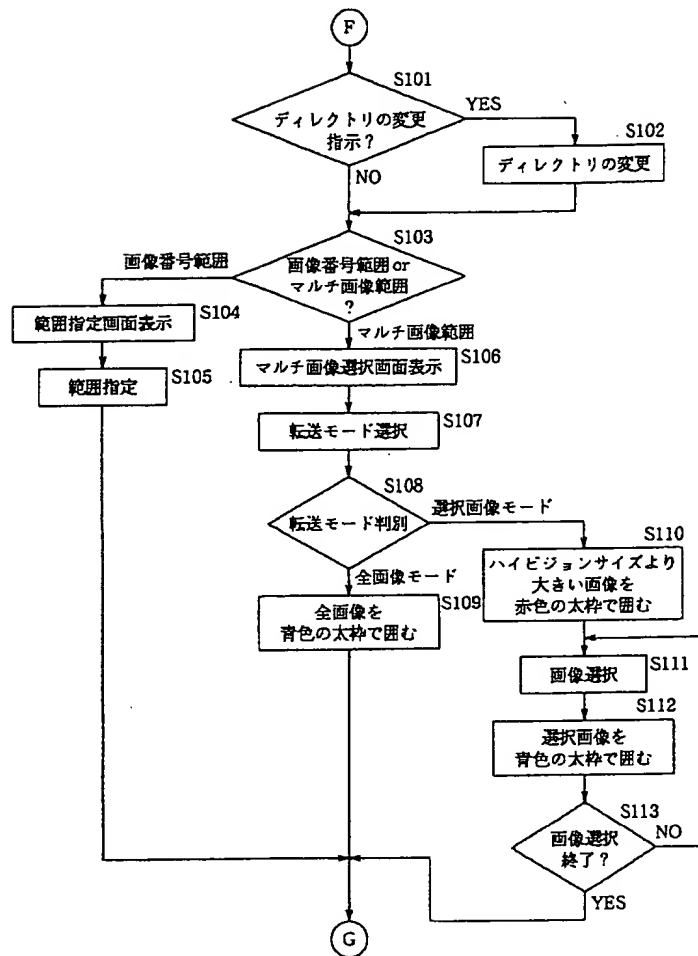


【図31】

(データ部の構造)

| |
|-------------|
| ヘッダー |
| ディスク対応定義データ |
| 分岐テーブルデータ |
| 番組制御データ |

【図11】



【図15】

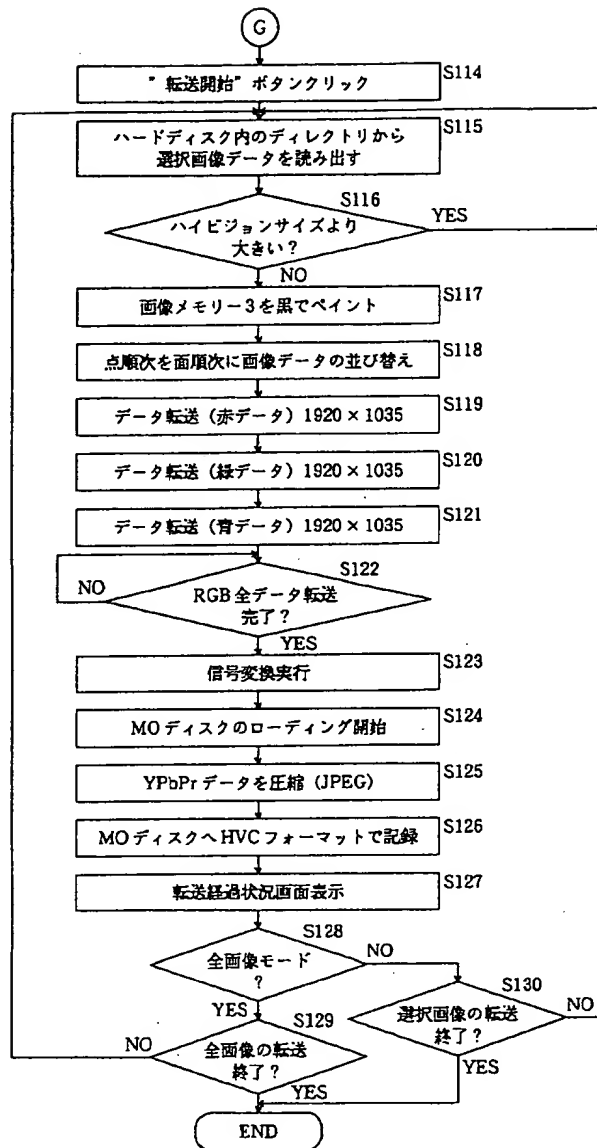
Image Number Range Specification (Plugin)

総画像数 : 500 枚 ドライブ番号 : Q

256 から 499 まで

転送開始 終了

【図12】



【図16】

転送モード (T) ✕

| | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 全画像 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 選択画像 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

総画像数 : 500 枚 転送開始 終了
 選択画像数 : 0 枚

【図17】

マルチ画像範囲指定 (プラグイン) ✕

| | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

総画像数 : 500 枚 転送開始 終了
 選択画像数 : 500 枚

【図22】

画像番号範囲指定 (プラグアウト) ✕

総画像数 : 500 枚 ドライブ番号 : A

から まで

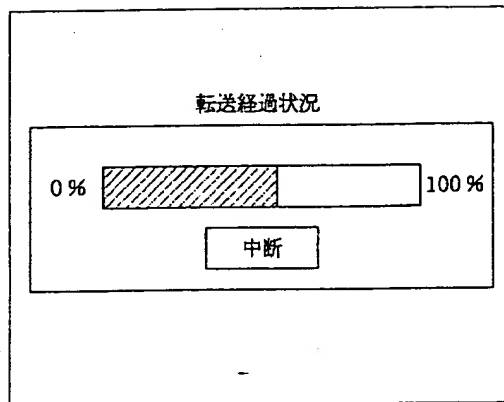
【図18】

マルチ画像範囲指定 (プラグイン) ✕

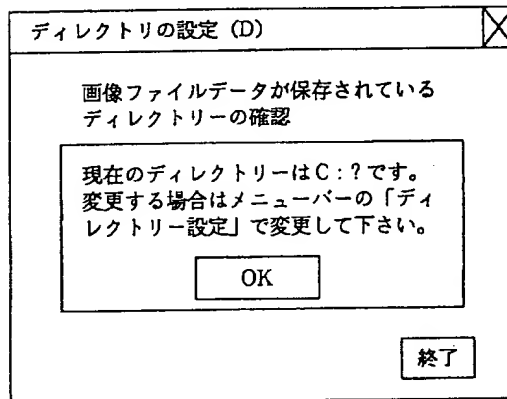
| | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

総画像数 : 500 枚 転送開始 終了
 選択画像数 : 5 枚

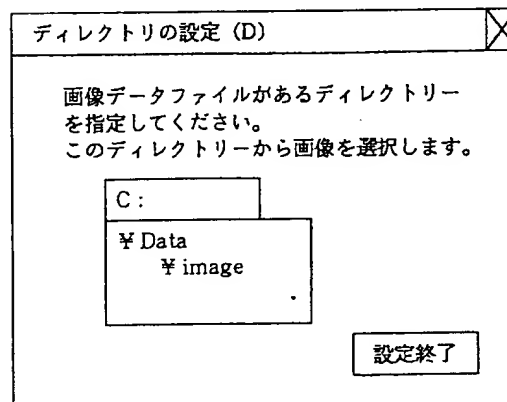
【図19】



【図20】



【図21】



【图 23】

転送モード (T)

全画像
選択画像

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

<< < [] > >>

総画像数: 500枚
選択画像数: 0枚

転送開始 終了

【圖 24】

マルチ画像範囲指定 (プラグアウト) ✕

| | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

<<
<
□
>
>>

総画像数: 500枚
選択画像数: 500枚

転送開始

終了

【图 25】

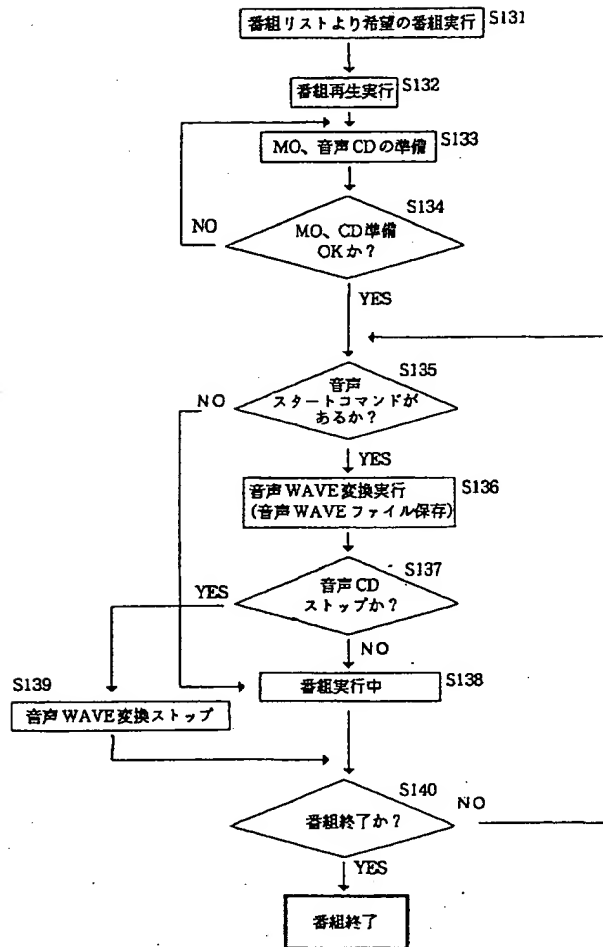
マルチ画像範囲指定 (プラグアウト)

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

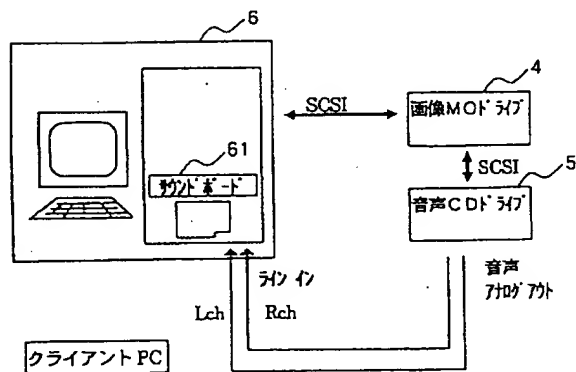
絵画像数: 500 枚 転送開始 終了

選択画像数: 5 枚

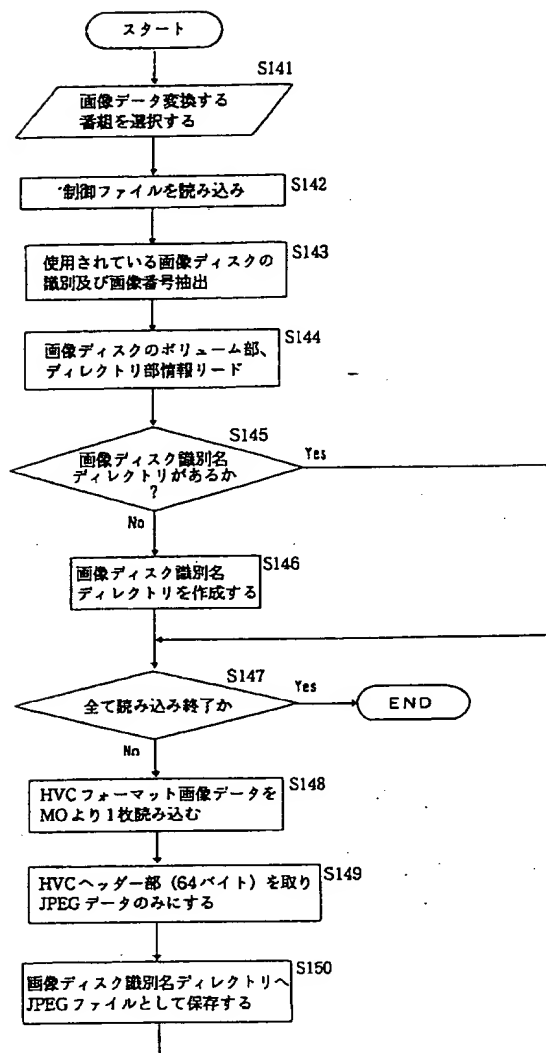
【図 2 7】



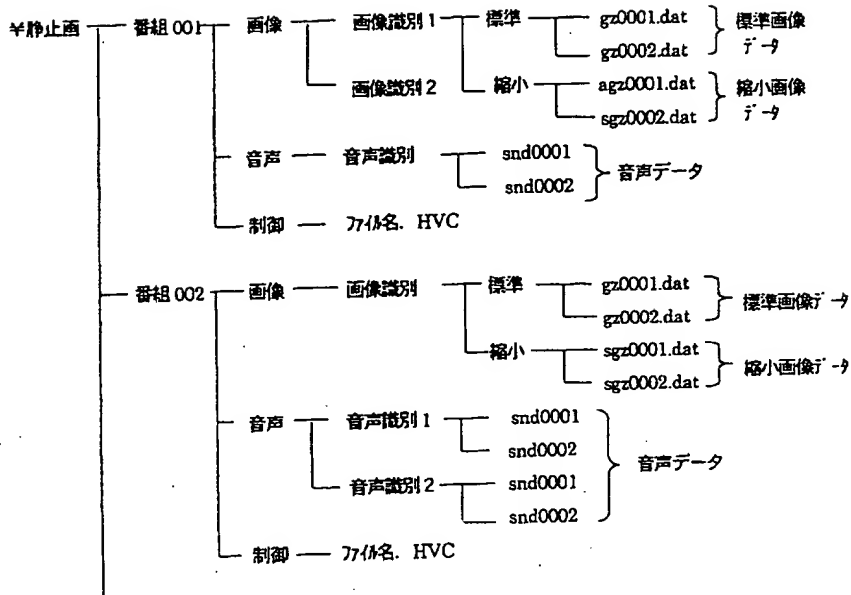
【図 3 2】



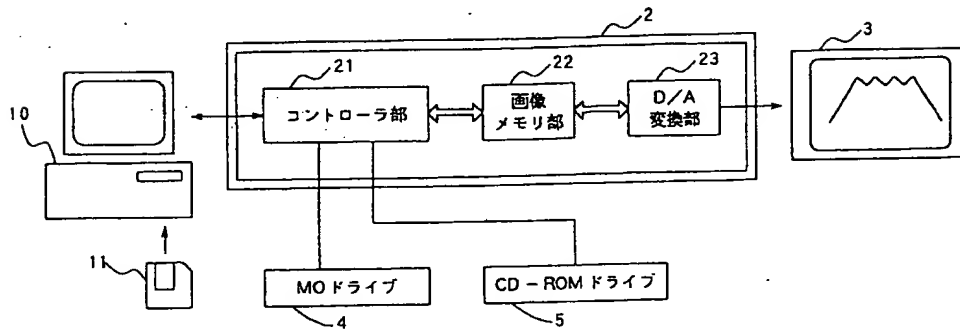
【図28】



【圖 29】



【圖 3 3】



フロントページの続き

(72)発明者 久代 真司
大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三
洋電機株式会社内

Fターム(参考) 5C053 FA07 FA14 FA17 FA23 FA28
FA30 GB11 GB21 JA01 KA03
LA06 LA11 LA14
5C062 AA06 AA13 AA14 AA35 AB11
AB20 AB23 AB41 AB42 AC22
AC24 AC25 AC28 AE05
5C063 AA06 AB03 AB10 AC02 AC05
CA11 CA20

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-350158

(43)Date of publication of application : 15.12.2000

(51)Int.Cl.

H04N 5/91

H04N 1/00

H04N 7/015

(21)Application number : 11-314885

(71)Applicant : SANYO ELECTRIC CO LTD

(22)Date of filing : 05.11.1999

(72)Inventor : OKUBO TOSHIO
SHIOTANI YASUYUKI
KUSHIRO SHINJI

(30)Priority

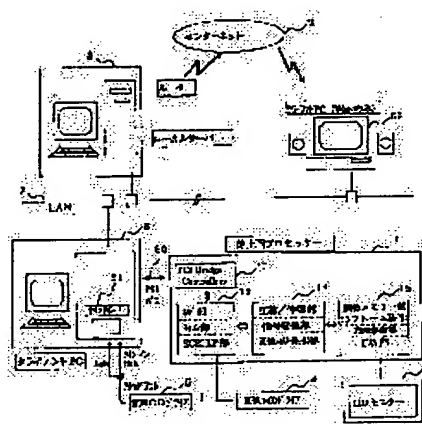
Priority number : 11093418 Priority date : 31.03.1999 Priority country : JP

(54) HIGH VISION STILL PICTURE SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To effectively utilize data of a High Vision still picture program by connecting a still picture processor that can process High Vision picture data to a client personal computer via a general purpose interface so as to configure a system where image data are sent/received between the client personal computer and the still picture processor.

SOLUTION: In a High Vision still picture system, a still picture processor 1 is connected to a client personal computer 6 on a LAN 7 via a PCI bus 60. An HD monitor 3 is connected to a still picture display control section 15 of the still picture processor 1 and a picture MO drive 4 and an audio CD drive 5 are connected to an I/F section 13. The still picture display control section 15 displays picture data in the High Vision format supplied from a signal conversion section 14 onto an HD monitor 3.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 01.08.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☒ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.